

Gerardo Llácer

# SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO DEL GRANADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)  
Departamento de Fruticultura  
Apartado Oficial,  
46113 Moncada (Valencia)

## INTRODUCCIÓN

El consumo de granadas en el mundo está aumentando a un ritmo acelerado en los últimos años a causa del creciente interés por los efectos beneficiosos para la salud que se deben a su contenido en fibra y a su marcada actividad antioxidante (Gil y col., 2000; Holland y Bar-Ya'akov, 2008). Este consumo se verá, además, favorecido por la disponibilidad de producto fresco mínimamente procesado o de IV gama, que permitirá superar el problema principal en el consumo de este fruto, como es la dificultad en extraer los granos comestibles (López-Rubira y col., 2005).

No hay datos estadísticos fiables de la producción de granadas en el mundo, ya que se trata de una especie frutal menor y muchos de los países productores son poco accesibles en lo que se refiere a sus producciones agrícolas. No obstante, se sabe que España es uno de los principales países productores en el mundo y el mayor productor y exportador europeo. Según el Anuario de Estadística Agroalimentaria del año 2007, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (actualmente Minis-

terio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, [www.marm.es](http://www.marm.es)), la superficie cultivada de granado en España en 2006 era de 2.325 hectáreas que producían 27.389 toneladas. La distribución por Comunidades Autónomas es la que figura en la Tabla 1.

Como puede verse, la Comunidad Valenciana tiene un predominio total tanto en superficie cultivada como en producción. Dentro de esta Comunidad, la provincia de Alicante representa el 98 % de la producción, la cual está concentrada en los municipios de Elche, Albatera, Crevillente y San Isidro. Es interesante destacar que, según datos del mismo Anuario, mientras la superficie cultivada de granado en España se ha mantenido prácticamente constante desde 1990, la producción se ha incrementado en un 40 %, el precio medio percibido por el agricultor ha aumentado 3,6 veces y, en consecuencia, el valor económico total se ha multiplicado por 5, todo ello motivado por las mejoras técnicas en el cultivo y por la demanda creciente de los mercados.

La Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación (CAPA) de la Generalitat Valenciana, consciente de la importancia del granado para esta Comunidad, ya planteó en mayo de 2005 una Mesa de la Granada, que se celebró en la OCAPA de Elche dentro del Plan Estratégico Agroalimentario Valenciano (Plan MILLORAR), con el objetivo de revisar los principales problemas que afectaban a este sector productor y proponer las posibles soluciones a los mismos. Posteriormente, en noviembre de 2007, el IVIA organizó una Jornada Técnica del Granado en la Estación Experimental Agraria de Elche, con el fin de actualizar aquella problemática y analizar los avances realizados. Este trabajo trata de resumir ambas reuniones.

## PRINCIPALES PROBLEMAS DEL CULTIVO DEL GRANADO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

### Material vegetal

Se cultivan fundamentalmente dos variedades, la 'Mollar' y la 'Valenciana'. La primera representa actualmente el 91 % de la produc-

**Tabla 1.** Superficie cultivada y producción del granado en España en 2006.  
Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2007.

Comunidad Autónoma	Superficie	% (ha)	Producción (tm)	%
C. Valenciana	2.099	90,0	25.604	93,5
Andalucía	199	8,5	1.492	5,5
Murcia	26	1,0	163	0,6
España	2.325	100	27.389	100



ción. La principal diferencia entre ambas es la calidad. La calidad gustativa de la 'Mollar' es muy superior y su contenido en fibra bruta es menor (4-8 %), lo que le da una mejor aceptación por parte del consumidor. La 'Valenciana' conserva un cierto interés porque es de maduración más precoz (finales de agosto frente a mediados de septiembre) y más coloreada, lo que le permite alcanzar buenos precios hasta que aparece la 'Mollar' en el mercado. El debate entre 'Mollar' y 'Valenciana' se está inclinando en los últimos años hacia la primera. Es cierto que el mercado de la granada pide precocidad y sobre todo color intenso, pero la calidad de la 'Valenciana' es demasiado mediocre, por lo que los esfuerzos deben dirigirse a promocionar la 'Mollar' y a conseguir una gama de variedades con frutos de calidad similar, más coloreados y con una maduración escalonada.

Un problema relacionado con la variedad es el 'albardado' o 'golpe de sol', que consiste en la aparición de quemaduras en la superficie de los frutos y que puede afectar según los años al 30-40 % de la producción, sobre todo en la variedad 'Mollar'.

### **Plagas y enfermedades**

Las principales plagas del granado son los pulgones (*Aphis gossypii*, *A. punicae* y *A. fabae*), el 'cotonet' (*Planococcus citri*), la 'barreneta' (*Criptoblabes gnidiella*), el talarro de la madera (*Zeuzera pyrina*) y la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*). En cuanto a enfermedades, las más importantes son las causadas en poscosecha por hongos de diversos géneros, como *Penicillium*, *Botrytis* y *Aspergillus*.

El problema principal relacionado con estas plagas y enfermeda-

des es la progresiva eliminación en el mercado de productos fitosanitarios autorizados que antes permitían un control eficaz de las mismas. Este problema, que es común en otras especies frutales, es particularmente grave para las especies menores, cuyo volumen de producción no es suficiente para que las casas comerciales inviertan en el registro de productos autorizados. Otro problema relacionado con los tratamientos fitosanitarios es el análisis de residuos. Estos análisis son a menudo demasiado lentos si se realizan en el Laboratorio Oficial de la CAPA y demasiado caros si se realizan en laboratorios privados.

### **Poscosecha y comercialización**

Varios problemas importantes requieren líneas de investigación específicas a desarrollar mediante actuaciones conjuntas del sector privado e instituciones públicas como el IVIA y/o alguna Universidad. Nos referimos a la aparición de manchas en la piel de la granada durante el proceso de conservación frigorífica, al desarrollo de una desgranadora que pueda utilizarse a nivel industrial y al proceso de selección de los granos resultantes que permita la producción en IV gama.

Otros problemas relacionados con la comercialización son el desconocimiento de esta fruta en los mercados nacionales y las dificultades que conlleva para los pequeños agricultores el cumplimiento de la normativa de trazabilidad implantada por la Unión Europea.

### **Problemas estructurales**

Los problemas estructurales que afectan a este cultivo son los típicos de la agricultura valenciana:

- Reducido tamaño de las explotaciones
- Envejecimiento de la población agraria
- La agricultura como actividad secundaria
- Escasez de mano de obra cualificada, sobre todo para la recolección

En el caso del granado, estos problemas han estado agravados por la falta de una mínima estructura organizativa del sector, compuesto por productores puros, productores-comercializadores y comerciantes puros, con intereses muchas veces contrapuestos.

### **Otros problemas**

Hay que mencionar finalmente la escasa disponibilidad de agua en la zona de cultivo, por lo que sorprende que en 2005 todavía el 84 % de la superficie se regaba a manta, los problemas con las coberturas de los seguros agrarios y el desconocimiento por parte del sector de los posibles resultados obtenidos en las Escuelas de Ingenieros Agrónomos de Orihuela y de Cartagena, que se sabe que están o han estado trabajando en algunos aspectos de los mencionados anteriormente.

## **ACTUACIONES PROPUESTAS Y PRIMEROS RESULTADOS**

### **Mejora varietal**

Puesto que tanto 'Mollar' como 'Valenciana' son en realidad variedades-población, es decir, variedades integradas por clones diversos como resultado de un proceso de diversificación clonal que ha tenido lugar a lo largo de siglos, la primera actuación ha sido la selección de los mejores clones previamente reunidos en colección. Esta selección se ha realizado conjuntamente



por la Estación Experimental Agraria de Elche y la Cooperativa Cambayas. En estos momentos se ha elegido ya un clon de 'Mollar' y otro de 'Valenciana' que reúnen las mejores características y que serán comercializados en breve.

La siguiente actuación conjunta de las entidades mencionadas anteriormente ha sido el inicio en 2005 de un programa de mejora genética por cruzamientos cuyos objetivos son la obtención de nuevas variedades de granado con una calidad similar a la de 'Mollar' (sabor, semilla de baja dureza), pero de color rojo más intenso, resistentes al rajado y al albardado y con diferentes épocas de maduración. Actualmente se están evaluando más de 500 híbridos procedentes de los cruzamientos realizados.

Paralelamente a estos trabajos de selección y mejora varietal, hay que estudiar también las técnicas de cultivo, como el abonado y la poda, que favorecen la coloración más intensa de los frutos y, asimismo, determinar cuál es el mejor momento para la recolección.

Los ensayos de cultivo bajo malla para reducir la incidencia del albardado o golpe de sol han sido positivos en cuanto a la disminución de frutos afectados, pero paralelamente se produjo un descenso de la producción y de la coloración de los frutos a partir del tercer o cuarto año.

### Poscosecha

La optimización de la conservación de la granada entera y procesada en IV gama ha sido estudiada por el grupo del Profesor Francisco Artés de la Universidad Politécnica de Cartagena. Durante la conservación de frutos de la variedad



◀ ▲  
Campo de la Red Experimental Agraria de la CAPA en Elche



Granada "Mollar de Elche"



'Mollar' a 5°C y 90-95 % de humedad relativa, un calentamiento intermitente de un día por semana a 20°C proporcionó muy buenos resultados para reducir los daños por frío y preservar la calidad (Artés y col., 2000).

Por otra parte, el desarrollo de un prototipo semi-industrial para la extracción mecanizada de los granos, seguida de un proceso de selección automática de los mismos por visión artificial, ha sido ya posible gracias a un proyecto europeo en el que han participado diversas entidades públicas y privadas. Estos resultados abren un gran abanico de posibilidades para la industrialización de la granada en forma de diferentes productos, permitiendo el aprovechamiento de los frutos que teniendo calidad interna no pueden dedicarse al consumo en fresco por presentar daños en la piel.

### Otras actuaciones

Muchos de los problemas mencionados en este trabajo necesitan para empezar a resolverse que el sector alcance un mínimo de estructura asociativa para que, de esta manera, la Administración Valenciana tenga un interlocutor válido con el que llegar a acuerdos que faciliten las actuaciones con-

juntas. El establecimiento de líneas de subvenciones para cofinanciar instalaciones de riego por goteo o los análisis de residuos en laboratorios privados, las gestiones de la CAPA para conseguir que se autorice un mayor número de productos fitosanitarios para combatir las plagas del granado, la constitución de un Consejo Regulador de una Denominación de Origen, u otra figura similar, que garantice la calidad de los productos y los promueve en los mercados nacionales e internacionales, son sólo algunos de los temas que requieren de forma imprescindible dicha estructura asociativa. En estos momentos está en fase de constitución la "Asociación de productores y comercializadores de granada de Elche" en la que participarán cooperativas, productores, comercializadores, sindicatos agrarios y Ayuntamiento de Elche, aunque también participarán los productores y comercializadores de las zonas de influencia vinculadas al cultivo del granado.

Por otra parte, el IVIA ha preparado un proyecto integrado por varios de sus centros o departamentos que abordará la actual problemática del cultivo y comercialización de la granada. El proyecto pretende aportar soluciones tanto en el cultivo como en postcosecha.

Los objetivos se centrarán en la selección y mejora del material vegetal, la lucha integrada de plagas y enfermedades, los estudios de manejo del riego y fertirrigación y cómo éstos pueden afectar a la calidad y a la conservación frigorífica.

### Agradecimientos

A Mariano Lorente, que coordinó y redactó el informe sobre la Mesa de la Granada en 2005, y a Julián Bartual, que organizó la Jornada Técnica del Granado en 2007, por sus valiosas aportaciones a este trabajo.

### Referencias

- Anuario de Estadística Agroalimentaria. 2007. [www.marm.es](http://www.marm.es)  
 Artés F., Tudela J.A., Villaescusa R. 2000. Thermal postharvest treatments for improving pomegranate quality and shelf life. *Postharvest Biol. Technol.* 18 (3): 245-251.  
 Gil M.I., Tomás-Barberán F.A., Hess-Pierce B., Holcroft D.M., Kader A.A. 2000. Antioxidant activity of pomegranate juice and its relationship with phenolic composition and processing. *J. Agric. Food Chem.* 48(10): 4581-4589.  
 Holland D., Bar-Ya'akov I. 2008. The pomegranate: new interest in an ancient fruit. *Chronica Horticulturae* 48: 12-15.  
 López-Rubira V., Conesa A., Allende A., Artés F. 2005. Development of new healthy products: fresh processed pomegranate seeds. *Postharvest Symposium. ISHS. Verona. Italia. Acta Horticulturae* 682: 1825-1832.



**BioCultura 2009**  
 feria de productos ecológicos y consumo responsable  
 Madrid - del 5 al 8 de noviembre  
 Pabellón de Cristal • Casa de Campo

Organiza  
 Asociación Vida Sana

25 aniversario

**ENTRADA DESCUENTO**  
 BioCultura  
 OBSEQUIO PARA LOS LECTORES DE

VÁLIDA ÚNICAMENTE  
 PARA EL JUEVES, 5  
 O EL VIERNES, 6  
 DE NOVIEMBRE  
 HORARIO  
 DE 10 A 20 h

6 EUROS  
 3 EUROS

### BioCultura 2009

Una cita que es de suma importancia ya que cumplimos 25 años. Un periodo muy largo de tiempo que no celebramos como nuestro sino como un tiempo en que nacieron, crecieron y evolucionaron en paralelo a la feria muchos colectivos de diferentes áreas que han hecho posibles muchos cambios en nuestra sociedad y en nuestros hábitos. Asociaciones, empresas, entidades, fundaciones, público en general, que ha pasado por Biocultura, se han reunido allí, han dado charlas o conferencias, han aunado esfuerzos para crear un habitat cada día mas sostenible y mas respetuoso con nuestro entorno y nosotros mismos.

Organiza: **Asociación Vida Sana**

Telf.: 935 800 818 - [www.biocultura.org](http://www.biocultura.org)